

## ARTIGOS ORIGINAIS

AVALIAÇÃO DE UM WEBSITE SOBRE O ALEITAMENTO MATERNO DO  
PREMATURO<sup>1</sup>

Geovana Magalhaes Ferecini\*  
Fernanda dos Santos Nogueira de Góes\*\*  
Luciana Mara Monti Fonseca\*\*\*  
Adriana Moraes Leite\*\*\*\*  
Carmen Gracinda Silvan Scochi\*\*\*\*\*

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar um website sobre o aleitamento materno do prematuro quanto a critérios de usabilidade. A amostra constituiu-se de peritos da informática (05) e de enfermagem (29). O instrumento de avaliação utilizado baseou-se em princípios estabelecidos pela Norma ISO 9241 e de usabilidade; cada subitem do instrumento continha avaliação em escala Likert. Todos os itens foram avaliados como “muito bom” e “ótimo” por 77% dos profissionais de informática e 86% das avaliações dos enfermeiros. Assim conclui-se que o website é adequado para uso e disponibilização à comunidade, constituindo-se em tecnologia inovadora dirigida aos familiares de prematuros que contribui para o aprendizado e incentivo ao aleitamento materno.

**Palavras-chave:** Enfermagem Neonatal. Prematuro. Aleitamento Materno. Instrução Por Computador. Tecnologia Educacional.

## INTRODUÇÃO

Recém-nascidos pré-termo e de baixo peso têm alto risco de morbidade e mortalidade neonatal, pós-natal e durante a infância, devido à imaturidade dos órgãos e sistemas, e menores probabilidades de sobrevivência e de desenvolvimento adequado<sup>(1)</sup>.

Em face da incidência e repercussão do nascimento pré-termo, na última década, muitas discussões surgiram sobre qual a melhor maneira de alimentar esses prematuros e qual o melhor leite. O objetivo da alimentação é promover o crescimento adequado sem produzir efeitos metabólicos indesejáveis. Além disso, as funções imunológica, respiratória, hepática e hemodinâmica dependem da higidez nutricional para seu bom desempenho<sup>(2)</sup>.

Vários aspectos tornam o leite materno particularmente adequado para a alimentação do prematuro: tem papel importante na maturação gastrointestinal; diminui o risco de enterocolite necrosante, displasia broncopulmonar,

hemorragia intraventricular, retinopatia da prematuridade e infecções como a seps e meningite; é importante na formação do vínculo mãe-filho e melhora o desempenho neurocomportamental<sup>(3)</sup>.

Apesar dessas vantagens, em geral é baixa a incidência de êxito na amamentação de prematuros, especialmente em unidades neonatais de risco. Estudo realizado em um hospital nos anos de 2003/2004 evidenciou que 76,7% dos prematuros que tiveram alta hospitalar saíram em amamentação materna, porém apenas 28,4% em aleitamento materno exclusivo<sup>(4)</sup>.

Poucas mães iniciam e mantêm uma produção adequada de leite sem receber ajuda adequada de um profissional e apoio da família, reconhecidamente importantes para o estabelecimento da lactação<sup>(5)</sup>. Uma revisão sistemática de literatura identificou que a orientação materna e familiar, inclusive após a alta hospitalar, é um dos fatores que favorecem o aleitamento materno de prematuro<sup>(6)</sup>. Neste sentido, tornam-se relevante as atividades de

<sup>1</sup>Manuscrito extraído de tese de Doutorado intitulada “Desenvolvimento e avaliação do objeto digital de aprendizagem sobre o aleitamento materno do prematuro”, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP), 2012.

\*Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde, Brasil. E-mail: geovana\_ferecini@yahoo.com.br.

\*\*Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora da EERP/USP. Ribeirão Preto-SP, Brasil. E-mail: fersngoes@eerp.usp.br.

\*\*\*Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora da EERP/USP. Ribeirão Preto-SP, Brasil. E-mail: lumonti@eerp.usp.br.

\*\*\*\*Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora da EERP/USP. Ribeirão Preto-SP, Brasil. E-mail: drileite@eerp.usp.br.

\*\*\*\*\*Enfermeira. Professor Titular da EERP/USP. Ribeirão Preto – SP, Brasil. E-mail: cscochi@eerp.usp.br.

educação em saúde, pois instrumentalizam os pais para se inserirem no processo assistencial e as mães para desenvolverem habilidades para a amamentação.

Nesta perspectiva, especialmente no primeiro mês de vida do prematuro, os pais buscam vários tipos de informação sobre a saúde e os cuidados com o bebê prematuro, e também demonstram o interesse por recursos do computador para obterem informações<sup>(6-7)</sup>.

Apesar de algumas críticas ao uso da tecnologia na educação em saúde e no ensino, outros estudos demonstram que a utilização da Instrução Assistida por Computador (CAI - *Computer Assisted Instruction*) na aprendizagem pode ajudar o usuário a aumentar suas habilidades de modo apropriado para a resolução de problemas<sup>(8-9)</sup>.

Especialmente sobre a alimentação do prematuro, pouco tem-se pesquisado nas áreas do ensino<sup>(8-9)</sup> e da educação em saúde com o uso do computador. Pensando nesta lacuna e no potencial do computador para a educação, criamos um CAI a partir do modelo de desenvolvimento do *website* User-Centered Design (projeto centrado no usuário), denominado “Aleitamento Materno do Prematuro”<sup>(10)</sup>.

Ressaltamos a importância de avaliar as tecnologias construídas junto com especialistas, visando à satisfação humana, que ganha maior destaque com o desenvolvimento e democratização das tecnologias, a boa funcionalidade, a usabilidade e as características da interface que possibilitam a interação com o usuário do produto. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar um *website* sobre o Aleitamento Materno do prematuro quanto a critérios de usabilidade.

## METODOLOGIA

O estudo é de caráter descritivo-exploratório, relacionado à avaliação quanto à usabilidade de um *website* sobre o aleitamento materno do pré-termo.

As pesquisas descritivas têm como finalidade a apresentação das características de determinada população ou fenômeno, sua natureza, composição, processos que os constituem ou neles se realizam<sup>(11)</sup>. As pesquisas

exploratórias têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições, ou seja, levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho e mapeando as condições de manifestação desse objeto<sup>(11-12)</sup>.

O *website* “Aleitamento Materno do Prematuro” foi desenvolvido com a participação ativa dos profissionais da saúde (o comitê de especialistas) para o levantamento das potenciais necessidades dos usuários e se deu por meio de *chats* de discussão e contatos telefônicos entre enfermeiras, uma fonoaudióloga e uma médica. O *layout* do *website* foi criado no programa de Dreamweaver®, e o conteúdo, construído pela própria pesquisadora com base na literatura e experiência profissional, foi organizado em sete grandes itens, que se traduzem em “botões” principais do *site*: “Principal” (*Homepage* do *site* que contém o cadastro do usuário e os *links* para o “fale conosco” e “fórum de discussão”), “Institucional”, “Meu bebê nasceu prematuro”, “Meu bebê ainda não está mamando”, “Meu bebê já está mamando” e “Vamos para casa” e “Avaliação do *website*”<sup>(10)</sup>.

Para a avaliação do *website*, a amostra do estudo constitui-se de profissionais de informática e enfermeiros.

Os especialistas em informática foram escolhidos com base no seguinte critério: ter formação em informática, com experiência de no mínimo um ano na área de desenvolvimento e/ou programação de *websites*. No total, 15 profissionais foram convidados, porém apenas cinco deles realizaram sua avaliação *online*. A avaliação do pessoal de informática precedeu a avaliação de enfermagem, pois a avaliação foi realizada em busca de possíveis erros que inviabilizassem a execução do *website*.

Quanto aos peritos de enfermagem, a amostra constitui-se a partir de um levantamento de currículos na plataforma *Lattes* dos profissionais na área de Enfermagem Neonatal, elegendo-se aqueles que atuavam na assistência/ensino/pesquisa em Enfermagem Neonatal, especialmente na temática do aleitamento materno. O convite para participar da avaliação da *website* foi enviado eletronicamente a 50 profissionais, e recebemos o aceite, via e-mail, de 36 profissionais, porém 29 realizaram sua avaliação *online*.

Os especialistas em enfermagem e informática preencheram a “Caracterização dos Peritos” de acordo com sua categoria profissional (informática ou enfermagem), e em seguida os peritos eram encaminhados para as telas de avaliação do *website*.

Para avaliar a usabilidade, entendida como a habilidade do objeto de aprendizagem de permitir que o usuário interaja, desempenhando as tarefas desejadas, o instrumento de avaliação utilizado baseou-se em princípios estabelecidos pela Norma ISO 9241 (princípios de diálogo – diálogo mantido entre a interface e o usuário do *website*), e em instrumentos sobre a usabilidade<sup>(13)</sup>. Cada pergunta do questionário tem cinco conceitos possíveis: péssimo, regular, bom, muito bom e ótimo. Para cada pergunta há uma caixa de texto de comentários, cujo preenchimento foi opcional para o avaliador. Também foram incluídos no “fórum de discussão” dois tópicos: “Qual a importância deste *site* para o aleitamento materno do prematuro?”; e “Deixe aqui suas sugestões de tópicos para o fórum”.

Para análise dos dados relativos ao processo de avaliação *website* utilizamos a estatística descritiva, ou seja, distribuição de frequências absolutas e relativas.

O *website* interativo foi considerado validado se 70% dos avaliadores atribuíssem conceito muito bom e ótimo em cada item avaliado segundo a norma ISO 9241/10, o que está em consonância com o critério adotado por outros estudos<sup>(8-9)</sup>. O projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos, CEP EERP-USP Proc. n. 1262/2011.

## RESULTADOS

### Profissionais da área de informática

Cinco profissionais responderam à pesquisa, sendo todos do sexo masculino, com idade média de 32 anos. Quatro possuíam graduação na área da computação, e destes um tinha o mestrado e outro, doutorado. A média de formação era de 6,8 anos. Todos os participantes trabalharam com o desenvolvimento de sistema/*software*, na área de prestação de serviços, demonstrando a competência técnica.

A avaliação da satisfação desses usuários da área de informática possuía 49 questões nos

respectivos grupos da norma ISO 9241/10, quatro delas com espaço para comentários.

Verificamos que a grande maioria (quatro) dos participantes respondeu a todos os quesitos da avaliação de satisfação do usuário com conceito bom, muito bom ou ótimo, exceto no item 33, relativo à adequação à individualização (navegação no *website* sem necessidade de ajuda), o qual obteve uma avaliação regular e uma péssima. As avaliações positivas, quando agrupadas, representaram 92% das respostas dos avaliadores de informática.

As respostas “muito bom” e “ótimo” representaram 77% das avaliações da área de informática. Houve 15% de avaliações boas, 7% regulares e 1% de avaliação péssima.

Ao se agruparem as respostas em cada grupo da norma ISO 9241/10 constata-se que todos foram válidos, pois foram avaliados positivamente por mais de 70% dos avaliadores.

Para o item “Conformidade com a expectativa do usuário” o total de questões respondidas como “muito bom” e “ótimo” foi de 81,4%; “Autodescrição” obteve 76,7%; o índice para “Controlabilidade” foi de 73,3%; para “Adequação à individualização”, de 73,2%; na “Adequação à tarefa”, 72,4%; e “Tolerância” ao erro, 70,0%.

Apenas um dos usuários, na questão sobre o que gostaria de mudar na *web site* sugeriu a inclusão de uma pergunta relativa ao NPS:

O quanto você recomendaria este site para um amigo ou colega? (1-6) (perito de informática 2).

Para esta mesma questão, outro usuário comentou sobre a possibilidade de incluir mais vídeos e *links* para redes sociais:

(...) mais vídeos/link para rede social (perito de informática 1).

Apenas um dos usuários fez comentário a questão relativa à impressão geral da *web site*, sugerindo a expansão do conteúdo para o bebê a termo:

O conteúdo está muito bom e detalhado, sugiro expansão para bebês sem ser prematuro... (perito de informática 4).

Todos os avaliadores da área de informática apontaram, na última questão, que recomendariam este *website* para outras pessoas.

### Profissionais da área de enfermagem

Todos os 29 enfermeiros eram do sexo feminino, sendo a média de idade de 40 anos, com variabilidade na faixa etária de 23 a 57 anos. Verificou-se que o tempo de formado no ensino superior variou de 01 a 34 anos; a média foi de 15 anos.

Quanto às titulações, 79,5% tinham cursado mestrado ou doutorado; 13,7% tinham especialização, 3,4% estavam cursando mestrado e 3,4% tinham apenas a graduação. Dentre elas, 58,6% desenvolveram a pesquisa na temática do aleitamento materno.

No que concerne à área de atuação, no momento da coleta dos dados, 41,4% atuavam na assistência, ensino e pesquisa; 13,8% na assistência; 10,3% no ensino e na pesquisa; 6,9% na assistência e no ensino; 6,9% no ensino; 6,9% na pesquisa e 13,8% não responderam a esse item. O tempo de atuação em aleitamento materno variou entre 0 e 17 anos, com a média de 5,9 anos. A caracterização demonstra que os enfermeiros são peritos qualificados para avaliar o *website*.

A avaliação de satisfação do usuário enfermeiro possuía 45 questões, das quais as quatro últimas possuíam espaço para comentários.

A maioria das enfermeiras respondeu a todos os quesitos da avaliação de satisfação do usuário com conceito “bom”, “muito bom” ou “ótimo”; principalmente no item referente a “Tolerância ao erro”, que não apresentou respostas péssimas ou regulares. As respostas “muito bom” e “ótimo” representaram 86% das avaliações dos enfermeiros, o conceito bom representou 10%; 2% consideraram ruim e outros 2% atribuíram o conceito péssimo.

Os itens referentes ao critério “Adequação ao aprendizado” obtiveram 92,8% de questões respondidas como “muito bom” e “ótimo”; “Adequação à individualização”, 90,8%; o item “Tolerância ao erro” 89,7%; “Conformidade com a expectativa do usuário”, 87,8%; “Autodescrição”, 86,8%; “Adequação à tarefa”, 85,1%; e “Controlabilidade”, 83,9%. Todos os itens de avaliação, exceto dois (Tolerância ao erro e Adequação ao aprendizado) tiveram itens avaliados como péssimos pelos participantes, entretanto o total de questões avaliadas como

“péssimo” e “regular” não superaram 8% das respostas.

Sobre as perguntas 42 (“Você gostaria de mudar alguma coisa no *website*?”), 43 (“Você gostaria de incluir alguma coisa no *website*?”) e 44 (“Qual sua impressão geral sobre o *website*?”) vários enfermeiros emitiram sugestões.

A respeito da facilidade de navegação do *website*, foram apresentados dois questionamentos sobre a facilidade do usuário em identificar onde está ou esteve no *website*:

(...) marcaria por onde o usuário já navegou (perito de enfermagem 2). Ao final de cada vídeo acrescentaria a palavra fim (perito de enfermagem 23).

Quanto à linguagem e escrita utilizadas, alguns usuários comentaram sobre a possível dificuldade de entendimento para alguns termos utilizados:

A linguagem muitas vezes é técnica, podendo dificultar a compreensão (perito de enfermagem 05 e 17). Substituir termos para entendimento do público alvo (perito de enfermagem 20).

Quanto à apresentação do texto, uma das avaliadoras comenta sobre o espaçamento de linhas entre os conteúdos escritos do *website*:

O texto poderia estar com 1,5 ao invés de espaçamento simples, pois a leitura fica menos cansativa (perito de enfermagem 13).

Com relação ao conteúdo, houve a seguinte sugestão:

Colocar mais a participação do pai. (perito de enfermagem 4).

Sobre as animações, peritos sugeriram a possibilidade de haver narrativa, velocidade de apresentação e alteração no botão para pausa:

Sugiro introduzir som/voz nas animações (perito de enfermagem 23). Nas figuras animadas deve ser diminuída a velocidade de apresentação entre as imagens (perito de enfermagem 02).

Também foi sugerido aumentar o número de imagens para diminuir a densidade de textos e facilitar o entendimento:

Colocar mais figuras para deixar claro o que se quer comunicar (perito de enfermagem 13).

Quanto ao aprendizado, os avaliadores comentaram a possibilidade de utilização do

*website* como um recurso para facilitar a aprendizagem de familiares do pré-termo sobre o aleitamento materno:

É um excelente recurso para o aprendizado das mães e incentivo ao aleitamento materno (perito de enfermagem 08, 15, 23).

Sobre os jogos educativos, foi emitida a sugestão que se segue:

Acho que as cores dos jogos poderiam ser mais vivas/alegres; a cor cinza é triste e desanimadora (perito de enfermagem 27).

À pergunta 45 (“Você recomendaria este *website*?”), todos responderam sim, e alguns usuários indicariam a utilização do *website* por diferentes pessoas, como outros profissionais de saúde, familiares, alunos do Ensino Médio e Superior e até mesmo jornalistas.

No fórum de discussão, à primeira pergunta, relacionada à importância do *website* para a promoção do aleitamento materno do pré-termo, cinco pessoas responderam:

Orientar profissionais que atuam na assistência a família de prematuros (perito de enfermagem 07 e 23). Fornecer informações e tirar dúvidas para evitar o desmame precoce (perito de enfermagem 05 e 11). Servir de apoio aos Pais e Familiares de prematuros principalmente durante período de internação onde a mesma se sente muito só (perito de enfermagem 17).

Dois profissionais também ofereceram sugestões quanto a possíveis temas para o fórum de discussão, quando este for disponibilizado para familiares do pré-termo:

O que mais incomoda a mãe de prematuro desde o início do processo de aleitar seu filho gravemente enfermo? (perito de enfermagem 04) ou Quais incômodos são relatados por mães durante o processo de amamentar? (perito de enfermagem 03).

## DISCUSSÃO

Ao longo do processo de construção do *website* percebemos o número expressivo de pesquisas utilizando o computador e a internet para educação em saúde; no entanto, foram localizados apenas dois estudos sobre mãe/pai/família do prematuro<sup>(6-7)</sup>.

Assim, consideramos que o desenvolvimento desse estudo trará contribuições para o

estabelecimento da amamentação, especialmente por ter sido avaliado conjuntamente por profissionais de informática e enfermagem.

Dos 75 profissionais (informática e enfermagem) convidados para avaliar o *site*, 45,3% participaram; porém observamos que outros estudos que fazem avaliação de objetos digitais de aprendizagem também apresentaram perdas de amostras, devido às limitações decorrentes do acesso à população com características específicas<sup>(8)</sup>.

Apesar da limitação amostral, o presente estudo contou com a participação de enfermeiros de diferentes regiões do País, com diferenças socioculturais. Isto foi proporcionado pela utilização das tecnologias, que possibilitam um maior intercâmbio e trocas pessoais, em situações presenciais ou virtuais<sup>(14)</sup>.

Acredita-se que, além da avaliação de aspectos relacionados ao conteúdo, já realizada em outros estudos<sup>(9,15)</sup>, faz-se necessário que o enfermeiro também avalie objetos de aprendizagem sob a ótica de questões técnicas, as quais garantem a operacionalidade e usabilidade do sistema, fato que pode interferir no aprendizado.

Nessa perspectiva, para avaliação tecnológica utilizamos os requisitos da usabilidade, que pode garantir a qualidade da interação homem-computador, conferindo qualidade ao *software*, pois é possível aferir a efetividade, eficiência e satisfação do usuário<sup>(16)</sup>.

Uma pesquisa semelhante sobre o desenvolvimento e avaliação de *website* para o aprendizado relacionado a distúrbios de eletrólitos e ácido-base utilizou um questionário de satisfação do usuário semelhante ao que utilizamos. Do total de usuários, 78,4% consideraram o *website* muito bom ou excelente.

Alguns estudos se propuseram a avaliar critérios de usabilidade em seus objetos ou ambientes de aprendizagem, demonstrando ser este um recurso importante para a adequação dos mesmos tendo como foco a sua utilização no ensino e educação em saúde<sup>(15,17)</sup>.

Em nosso estudo um dos usuários da área da informática sugeriu a inclusão de uma pergunta de NPS no *site*, com pontuação de zero a dez. NPS significa *Net Promoter Score* (rede de pontuação de promotores), e corresponde à percentagem de respostas (pontuação de 9 a 10)

à questão “Você indicaria este produto a um colega ou amigo?” Esses avaliadores que oferecem a pontuação de 9 a 10 são os chamados promotores, ou seja, auxiliarão na divulgação do produto, enquanto aqueles que oferecem respostas de zero a seis são os chamados detratores, que não promoverão a divulgação ou a farão de forma negativa<sup>(18)</sup>. Este índice tem sido utilizado em alguns estudos na área da saúde para demonstrar a satisfação do cliente quanto ao atendimento prestado<sup>(18)</sup>, tendo-se realizado uma enquete relacionada à satisfação do cliente sobre um serviço de otorrinolaringologia. Segundo os autores, a pergunta de NPS pode ajudar a identificar áreas de insatisfação dos clientes. Neste sentido, apontamos a importância da inclusão deste tipo de pergunta em questionários relacionados à satisfação do cliente na avaliação de objetos de aprendizagem.

Um dos avaliadores da área de informática comentou sobre a possibilidade de incluir mais vídeos e *links* nas redes sociais. A utilização de redes sociais é possível pelas conexões entre indivíduos da sociedade, por meio da construção de perfis de usuários da internet. Essas redes permitem trocas e facilitam o fluxo de informações. Os personagens centrais são responsáveis pela maior mobilização e dinamização das redes e dos movimentos, enquanto os personagens periféricos colocam as redes em contato com o mundo exterior, abrindo suas possibilidades de expansão e movimentação<sup>(19)</sup>.

Um avaliador dá ênfase para usuários com maior grau de escolaridade e acesso digital. Entretanto, acreditamos que os programas depositados na internet são de domínio público, permitindo acesso universal à informação.

Neste sentido, na última década, nota-se uma expansão do uso da internet e sua relativa democratização no mundo, com um crescimento acelerado no número de usuários. É importante que os conhecimentos em informática permeiem a formação dos enfermeiros para familiarizá-los a pensar criticamente sobre o uso do computador no ensino e assistência de enfermagem<sup>(20)</sup>. Nesse contexto, acreditamos que a divulgação do *website* promoverá a ampliação do acesso por outros profissionais e também usuários da

sociedade em geral, particularmente familiares do prematuro e cuidadores.

Para ajudar os usuários a reconhecerem sua localização no *website*, ao final das animações foi incluída uma imagem com a palavra “Fim”, visando indicar o término do vídeo. Neste mesmo sentido, todas as páginas já foram construídas observando-se *links*, na forma de botões com cores diferenciadas a fim de promover o sentido de estrutura e localização do usuário. Isto faz com que o usuário não perca tempo selecionando a mesma opção por várias vezes, acreditando não ter navegado pela página, e por outro lado, que não desista prematuramente de navegar pelas páginas<sup>(21)</sup>.

Sabe-se que usuários de *websites* não leem palavra por palavra, mas tipicamente procuram informação destacada e se alternam entre blocos de texto, ou seja, “passam a vista” ou “leem em diagonal”. Logo, o texto na *Web* deve ser fácil de “passar a vista” e ser conciso. O uso de espaçamento maior entre as linhas poderia levar a páginas com altura maior, sendo necessário o uso da “barra de rolagem” lateral, o que não é recomendável<sup>(21)</sup>.

Sobre as animações, foram feitos alguns comentários a respeito da possibilidade de haver narrativas, além de uma alteração no botão para pausa dessas animações. Um estudo realizado sobre ensino do raciocínio diagnóstico em enfermagem neonatal<sup>(8)</sup> utilizou narrativas, porém este recurso foi considerado desnecessário por alguns avaliadores.

Quanto à sugestão emitida pela enfermeira de tornar mais lenta a velocidade de apresentação das imagens, cabe algum questionamento. O tempo de resposta influi no tipo de *feedback* que deve ser dado ao usuário. Um segundo (1,0s) é o limite para que o fluxo de pensamento do usuário não seja interrompido, mesmo que o usuário perceba alguma demora; e dez segundos (10s) é o limite para manter a atenção do usuário focalizada no diálogo, ou seja, tempo superior a 10s pode tornar exaustiva a animação<sup>(21)</sup>.

Houve vários comentários favoráveis ao uso do *website* como recurso para o aprendizado de mães e familiares do pré-termo sobre o aleitamento materno, porém não foram encontrados estudos sobre o uso de recursos informatizados voltados aos pais e familiares de prematuros no que tange ao aprendizado. Apenas

um usuário questionou a pertinência dos jogos, mas estes foram mantidos com base nos inúmeros benefícios da utilização de jogos como um recurso para a educação, apontados por vários pesquisadores<sup>(22)</sup>.

Na utilização do fórum de discussão, destacamos os apontamentos relacionados ao suporte ou apoio aos familiares, em especial à mãe que está no processo de amamentação. Cabe ressaltar que a promoção da amamentação do prematuro, com ações de incentivo, deve ocorrer durante todo o processo de internação e após a alta do bebê, visto que a mãe e os familiares apresentam uma gama de dificuldades próprias durante os diferentes períodos.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aleitamento materno do prematuro é uma prática que passa por uma série de dificuldades, por este bebê estar, muitas das vezes, em uma unidade neonatal, onde a família possui dificuldades de estabelecer o vínculo precoce.

Acreditamos que mecanismos para auxiliar as famílias do prematuro no cuidado neonatal são muito importantes. Nesse aspecto a educação neste sentido torna-se um meio importante para auxiliar essas famílias.

De acordo com os comentários feitos pelos avaliadores, este objeto de aprendizagem pode trazer inúmeros benefícios no tocante ao incentivo ao aleitamento materno, durante o período de internação e após a alta do bebê.

Consideramos o *website* válido para uso e disponibilização à comunidade a partir da avaliação de peritos de informática e enfermagem. Concordamos com estes avaliadores com relação às possibilidades que este recurso desenvolvido pode trazer.

Para tanto, novos estudos são necessários tendo como foco a avaliação do objeto digital de aprendizagem pelas famílias do prematuro e por outros profissionais de saúde, bem como o impacto de seu uso no processo ensino-aprendizagem e na prevalência do aleitamento materno de prematuros.

---

## EVALUATION OF A WEBSITE ABOUT BREASTFEEDING IN PRETERM INFANTS

### ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate a website about breastfeeding in preterm infants regarding the usability criteria. The intentional sample was composed by 29 nurses and 5 professionals from the informatics area. The evaluation tool was based on the principles established by the ISO 9241, and Usability standards; each sub-item of the instrument contained assessment in Likert scale. The answers "very good" and "excellent" represented 86% of the evaluations of the nurses and 77% of the evaluations of the professionals in the informatics area. Thus, we conclude that the website is valid for the use and availability to the community, being as such an innovative technology which can contribute to the knowledge and incentive to breast feeding for the families of preterm babies.

**Keywords:** Neonatal Nursing. Preterm. Maternal Breast Feeding. Computer-Assisted Instruction. Educational Technology.

---

## EVALUACIÓN DE UN WEBSITE SOBRE EL AMAMANTAMIENTO MATERNO DEL PREMATURO

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar un website sobre el amamantamiento materno del prematuro en cuanto a los criterios de usabilidad. La muestra se constituyó por peritos de la informática (05) y de enfermería (29). El instrumento de evaluación utilizado se basó en principios establecidos por la Norma ISO 9241 y de usabilidad; cada sub-ítem del instrumento contenía evaluación en escala Likert. Todos los ítems fueron evaluados como "muy bueno" y "óptimo" por 77% de los profesionales de informática y 86% de las evaluaciones de los enfermeros. Así, se concluye que el website es adecuado para el uso y para disponer a la comunidad, constituyéndose en tecnología innovadora dirigida a los familiares de prematuros, contribuyendo con el aprendizaje e incentivo al amamantamiento materno.

**Palabras clave:** Enfermería Neonatal. Prematuros. Lactancia materna. Instrucción por Computador. Tecnología Educacional.

---

### REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e

Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para profissionais da Saúde. Brasília (DF); 2011.

2. Portaria nº 1.683, 12 de julho 2007 (BR). Aprova, na forma do anexo, a normas de orientação para a implantação do Método Canguru. Diário Oficial da União [Internet]. 14

- jul 2007 [acesso em: 10 maio 2010]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1683\\_12\\_07\\_2007.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1683_12_07_2007.html)
3. Nascimento MBR, Issler H. Aleitamento materno em prematuros: manejo clínico hospitalar. *J Pediatr. (RJ)* [Internet]. 2004 nov [acesso em: 22 maio 2012]; 80(5): s163-s172. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572004000700008&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000700008&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572004000700008/>
4. Scochi CGS, Ferreira FY, Góes FSN, Fujinaga CI, Ferecini GM, Leite AM. Alimentação láctea e prevalência do aleitamento materno em prematuros durante internação em um hospital amigo da criança de Ribeirão Preto-SP, Cienc. Cuid. Saúde. [Internet]. 2008 [acesso em: 21 maio 2012]; 7(2):145-54. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/4992/3235/>
5. Ahmed AH, Sands, LP. Effect of Pre- and Postdischarge Interventions on Breastfeeding Outcomes and Weight Gain Among Premature Infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* [Internet]. 2010 [acesso em: 21 maio 2012]; 39:53-63. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1552-6909.2009.01088.x>
6. Brazi JE, Anderson BM, Becker PT, Becker M. How parents of premature infants gather information and obtain support. *Neonatal Netw.* 2001; 20(2):41-8.
7. Choi J, Starren JB, Bakken S. Web-based Educational Resources for Low Literacy Families in the NICU. *AMIA Annu Symp Proc.* 2005; 2005. 922p.
8. Góes FSN, Fonseca LMM, Furtado MCC, Leite AM, Scochi CGS. Evaluation of the virtual learning object "Diagnostic reasoning in nursing applied to preterm newborns". *Rev Latino-Am. Enferm.* [Internet]. 2011 Aug [acesso em: 22 maio 2012]; 19(4):894-901. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692011000400007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692011000400007&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692011000400007>.
9. Fonseca LMM, Leite AM, Mello DF, Dalri MCB, Scochi CGSilvan. Semiotécnica e semiologia do recém-nascido pré-termo: avaliação de um software educacional. *Acta paul enferm.* [Internet]. 2008 [acesso em: 22 maio 2012]; 21(4):543-548. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002008000400002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002008000400002&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002008000400002>.
10. Ferecini GM. Desenvolvimento e avaliação do objeto digital de aprendizagem sobre o aleitamento materno do prematuro. 2011 [tese de doutorado]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2011.
11. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4ª. ed. São Paulo: Atlas; 2009.
12. Richardson RJ. Pesquisa social. 3ª. ed. São Paulo: Atlas; 2008.
13. Oliveira Jr JAG. Apoio a avaliação de usabilidade na Web: desenvolvimento do USEWEB [dissertação de mestrado]. Campinas, SP: Instituto de Computação, Universidade Estadual de Campinas; 2007.
14. Moran JM, Masetto M, Behrens M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 16ª. ed. Campinas, SP: Papirus; 2009.
15. Fernandes MGO, Barbosa VL, Naganuma M. Exame físico de enfermagem do recém-nascido a termo: software auto-instrucional. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [serial on the Internet]. 2006 abr [acesso em: 22 maio 2012]; 14(2):243-50. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-1692006000200014&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-1692006000200014&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-1692006000200014>.
16. International Organization for Standardization (ISO) [Internet]. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals. Part 11: Guidance on usability [acesso em: 15 jun 2011]. Disponível em: [http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/catalogue\\_tc/catalogue\\_detail.htm?csnumber=16883](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=16883).
17. Davids MR, Chikte UME, Halperin ML Development and evaluation of a multimedia e-learning resource for electrolyte and acid-base disorders. *Adv Physiol Educ.* 2011; 35:295-306.
18. Kinney WC. A Simple and Valuable Approach for Measuring Customer Satisfaction. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005; 133(2):169-72.
19. Marteleto RG. Análise das redes sociais: aplicação nos estudos de transferência de informação. *Ci Inf.* 2001; 30(1):71-81.
20. Cruz NS, Soares DKS, Bernardes A, Gabriel CS, Pereira MCA, Évora YDM. A competência técnica em informática de alunos de enfermagem. *Rev esc enferm USP.* [Internet] 2011 dez [acesso em: 22 maio 2012]; 45(esp):1595-1599. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-6234201100700009&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-6234201100700009&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-6234201100700009>.
21. Nielsen J. *Projetando Websites*. Rio de Janeiro: Campus; 2000.
22. Schatkoski A, Catalan V, Silva A, Alves R, Pedro E, Cogo A. Hypertext, educational game, and simulation concerning oxygen therapy and their use by nursing students. *An exploratory study.* *Online Braz J Nurs.* 2007; 6(0) [acesso em: 22 maio 2012]. Disponível em: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/636>.

---

**Endereço para correspondência:** Luciana Mara Monti Fonseca. EERP/USP. Avenida Bandeirantes, 3900, Monte Alegre. CEP 14040-902. Ribeirão Preto, São Paulo.

**Data de recebimento:** 16 de Maio de 2012

**Data de aprovação:** 03 de Dezembro de 2012